



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

Documento de Visão

T2Ti ERP 2.0 – WMS

Versão 1.0

Projeto T2Ti ERP 2.0 **WMS – Gerenciamento de Armazém**



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

Histórico de Alterações

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|-------------|---------------|-------------------------------|--------------|
| 14/04/2014 | 1.0 | Primeira versão do documento. | Albert Eije |



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

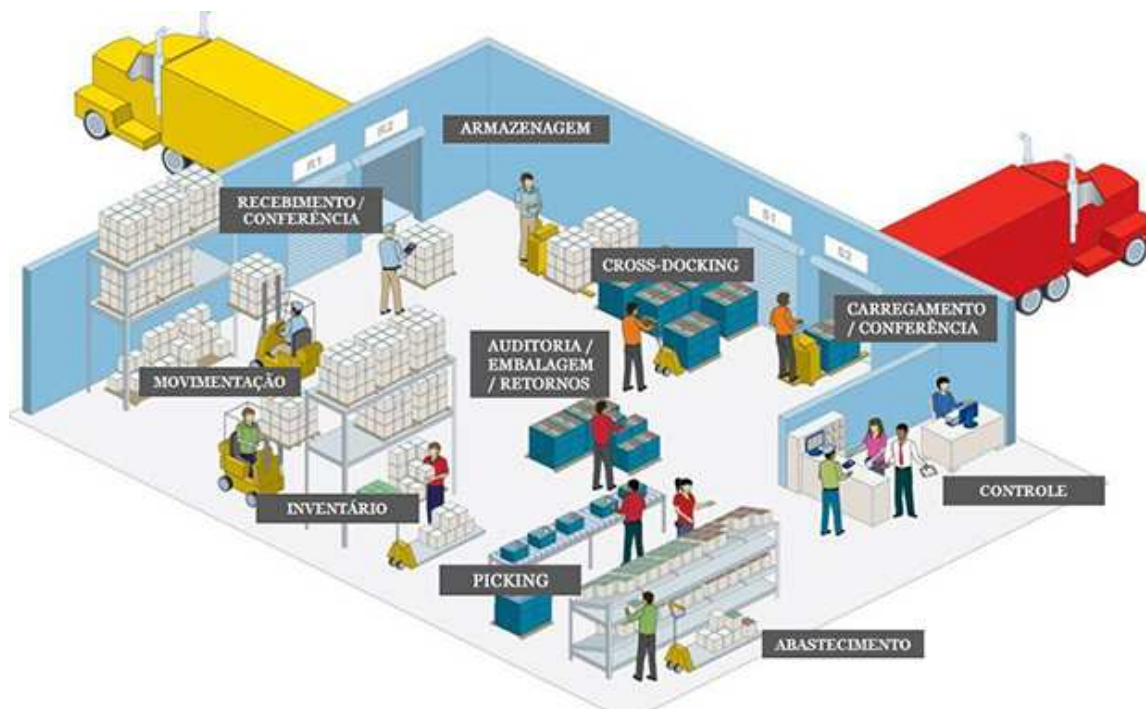
Introdução

Este documento abordará as questões pertinentes ao desenvolvimento do módulo WMS do Projeto T2Ti ERP 2.0.

Breve descrição do produto

Um sistema do tipo chamado Warehouse Management System (WMS), ou Sistema de Gerenciamento de Armazém, é uma parte importante da cadeia de suprimentos (ou supply chain) e fornece a rotação dirigida de estoques, diretivas inteligentes de picking, consolidação automática e cross-docking para maximizar o uso do valioso espaço do armazém. O sistema também dirige e otimiza a disposição de "put-away" ou colocação no armazém, baseado em informações de tempo real sobre o status do uso de prateleiras.

Na implementação de um WMS devem ser considerados todos os custos, que incluem equipamentos como coletores de dados e o software que será desenvolvido para tal.





T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

Referências

Abaixo listamos as referências que utilizamos para criar esse documento e que serão utilizadas como base para o desenvolvimento da aplicação.

| Título do Documento | Fonte / Referência |
|---|---|
| Artigo T2Ti: WMS – Gerenciamento de Armazém | http://t2ti.com/erp2/artigos/WMS.pdf |
| Discussões no Provimento de Conteúdo | http://t2ti.com/ead2/mod/forum/view.php?id=38 |



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

Posicionamento

Nesta seção serão descritos os envolvidos no problema proposto e as atitudes tomadas para a resolução do mesmo.

Descrição do problema

| | |
|------------------------------|---|
| Os problemas a seguir Afetam | Controle do armazém. Organizações que precisam gerenciar as mercadorias em estoque para produção ou revenda. |
| Cujo impacto é | Perda de mercadorias. Prejuízos. Baixa produtividade. |
| Uma boa solução seria | Implementar o gerenciamento do armazém. |

Envolvidos – *stakeholders*

Organizações que precisam gerenciar as mercadorias no armazém.

Usuários

Abaixo segue um resumo dos usuários do sistema:

| Nome | Responsabilidades |
|---------|---|
| Usuário | Usuário responsável pelo setor de armazém e estoque, ou apontado por este. O administrador do sistema define o controle de acessos. |



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

Ambiente de Trabalho

Abaixo segue uma tabela que mostra como deve ser o ambiente de trabalho do usuário. Durante o treinamento os testes serão realizados no Windows 8.

| Hardware |
|--|
| Servidor que suporte transações em banco de dados e web services. <ul style="list-style-type: none">• Sistemas Web: Qualquer dispositivo ou computador que seja capaz de rodar um browser.• Sistemas RIA: um computador capaz de rodar as versões mais recentes do Windows, Linux ou OSX. |
| Software |
| <ul style="list-style-type: none">• Sistemas Web: basta ter a capacidade de rodar um browser.• Sistemas RIA: máquina Virtual Java para a aplicação que será desenvolvida em Java. Framework .NET para a aplicação que será desenvolvida em C#. |
| Ambiente |
| <ul style="list-style-type: none">• Sistema operacional Windows: aplicações em Delphi, Lazarus, Java e C#.• Sistema Operacional Linux: aplicações em Java e Lazarus.• Sistema Operacional OS X: aplicações em Java e Lazarus. |



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

Visão Geral do Produto

Seguem as características da aplicação:

| | |
|----------------------------|---|
| Coleta de Dados | Utilização de coletor de dados contagem de mercadoria. Sincronização tem tempo real ou não com a retaguarda. |
| Agendamento de recebimento | Através de informações, mostra em qual horário e local uma operação deverá ser executada, realizando o cálculo de recursos e tempo para aquela operação. Agenda recebimento de caminhões. Prioriza desembarque. |
| Recebimento | Todos os volumes são conferidos, caso haja qualquer inconsistência, ficará registrado em sistema. Recebe mercadorias na modalidade cross-docking. |
| Endereçamento | Uma vez conferido, o sistema calcula os espaços disponíveis e emite automaticamente etiquetas de código de barras, que serão colocadas nos volumes a serem armazenados. |
| Armazenamento | Após endereçamento, o sistema indica quais equipamentos serão necessários para realizar a operação e orienta através de endereços físicos disponíveis dentro do depósito ou centro de distribuição tais como: zona, rotatividade ou família de produtos. Controla diferentes estruturas de armazenagem como: porta pallets, prateleiras, blocos, etc. |
| Separação | A cada ordem de separação, o sistema indica onde está o item solicitado, indicando os equipamentos necessários para a operação e orientando em qual endereço o produto deverá ser retirado. A conferência do endereço ocorre através da leitura do código de barras fixado na estrutura, e do produto, na caixa ou |



T2Ti Tecnologia da Informação Ltda – T2Ti.COM
CNPJ: 10.793.118/0001-78
Projeto T2Ti ERP 2.0

| | |
|-------------------------------------|--|
| | volume do produto solicitado, antes do item ser levado para a área de expedição. |
| Expedição | Na expedição, os itens separados são conferidos uma última vez, e colocados dentro de uma área de confinamento, para embarque ao destino final. Na entrega de cada pedido, o sistema envia um e-mail informado que o item foi entregue. |
| Abastecimento de linhas de produção | O abastecimento de linhas de produção tem como finalidade evitar que uma linha de produção deixe de funcionar por falta de um determinado item necessário. No momento da programação da linha de montagem, o sistema calcula automaticamente a quantidade de itens necessários e informa caso alguns deles seja insuficiente. O abastecimento automático de linhas de produção evita que haja interrupções não programadas, reduzindo custos e aumentando a produtividade. |